

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

Applicant's or agent's file reference C 2037 PCT Dr.MD/BV		FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/07849	International filing date (day/month/year) 11 August 2000 (11.08.00)	Priority date (day/month/year) 20 August 1999 (20.08.99)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C07C 305/00			
Applicant COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG			

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 15 March 2001 (15.03.01)	Date of completion of this report 26 November 2001 (26.11.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/07849

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-30, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages _____, filed with the letter of _____,
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 1-10, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. _____, filed with the letter of _____,
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☐ the drawings, sheets/fig _____, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

D1: J. Amer. Oil Chem. Soc. 48(11), 1971, pp. 665-667.

1. The subject matter of Claim 1 satisfies the requirements of PCT Article 33(2)-33(4).

1.1. Branched, largely unsaturated fatty alcohol sulfates as described in Claim 1, which can be obtained by combining and carrying out reaction steps (a) to (e), are not known from the prior art according to the search report.

Document D1 does describe tertiary, branched, unsaturated fatty alcohol sulfates with surface-active properties (see Tables II and III). However, in these compounds, **the branching occurs directly before the functional alcohol group**. The compounds according to Claim 1 of the present application differ from those according to D1 in that the branching occurs at another location in the chain.

The subject matter of Claim 1 is thus novel (PCT Article 33(2)).

1.2. The problem addressed by the invention in this case consists in making available unsaturated fatty alcohol sulfates that are distinguished by improved properties with regard to technical applicability, preferably greater oxidation stability (see page 1, final paragraph).

This problem is solved by the fatty alcohol sulfates claimed in Claim 1, which have significantly greater autoxidation stability, an improved wetting ability as well as quicker cold water solubility and easier biological degradability (see page 2, lines 12-15). They are thus well-suited for preparing surface-active agents, preferably detergent, rinsing, cleaning and softening agents as well as cosmetic and/or pharmaceutical preparations.

None of the available documents contains any indication that the compounds according to Claim 1 could demonstrate advantageous properties as compared to the prior art. The chemical reactivity and the properties of the compounds according to D1 with a tertiary C atom directly on the functional group are determined by the inductive effect that the groups exert upon the tertiary C atom and can therefore react completely differently than the claimed compounds. Also, at no point in D1 is an improved autoxidation stability of the products described.

Thus the subject matter of Claim 1 is considered inventive (PCT Article 33(3)).

2. Since the compounds in the present Claim 1 satisfy the requirements of PCT Article 33(2)-33(4), both a method for their production (Claims 2 to 7) and their use (Claims 9, 10) also satisfy the requirements of PCT Article 33(2)-33(4).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 00/07849

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite document D1 or indicate the relevant prior art disclosed therein.

PCT

**NOTIFICATION OF THE RECORDING
 OF A CHANGE**

(PCT Rule 92bis.1 and
 Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG
 CRT-IP
 Postach 13 01 64
 D-40551 Düsseldorf
 ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 11 April 2002 (11.04.02)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference C 2037 PCT	
International application No. PCT/EP00/07849	International filing date (day/month/year) 11 August 2000 (11.08.00)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address COGNIS DEUTSCHLAND GMBH Henkelstrasse 67 D-40589 Düsseldorf Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No. (0211)7940-8292	
	Facsimile No. (0211)798-4100	
	Teleprinter No.	

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☒ the name ☐ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG Henkelstrasse 67 D-40589 Düsseldorf Germany	State of Nationality DE	State of Residence DE
	Telephone No. (0211)7940-8292	
	Facsimile No. (0211)798-4100	
	Teleprinter No.	

3. Further observations, if necessary:

Please also note the change in applicant's name in the mailing address as indicated in the addressee box on top of this notification.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☐ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Alexandre BOUVIER Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 23 May 2001 (23.05.01)	
International application No. PCT/EP00/07849	Applicant's or agent's file reference C 2037 PCT
International filing date (day/month/year) 11 August 2000 (11.08.00)	Priority date (day/month/year) 20 August 1999 (20.08.99)
Applicant WESTFECHTEL, Alfred et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

15 March 2001 (15.03.01)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Claudio Borton

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 28 NOV 2001

WIP PCT


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts C 2037 PCT Dr.MD/BV	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/07849	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/08/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20/08/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C07C305/00		
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 15/03/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.11.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Jardon Alvarez, J Tel. Nr. +49 89 2399 8325 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-30 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-10 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

(D1) J. Amer. Oil Chem. Soc. 48(11), 1971, 665-667.

1. Der Gegenstand des Anspruchs 1 entspricht den Erfordernissen der Artikel 33(2)-(4) PCT.
- 1.1. Verzweigte, weitgehend ungesättigte Fettalkoholsulfate, wie im Anspruch 1 beschrieben, die dadurch erhältlich sind, dass die Reaktionsschritte (a) bis (e) kombiniert und durchgeführt werden, sind aus dem Stand der Technik gemäß Recherchenbericht nicht bekannt.

Dokument D1 beschreibt zwar tertiäre, verzweigte, ungesättigte Fettalkoholsulfate, welche oberflächenaktiven Eigenschaften besitzen (siehe Tabellen II und III). In diesen Verbindungen ist jedoch **die Verzweigung direkt vor der funktionellen Alkoholgruppe** vorhanden. Die Verbindungen gemäß Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung unterscheiden sich von denjenigen gemäß D1 darin, daß die Verzweigung an einer anderen Stelle der Kette vorhanden ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher neu (Art. 33(2) PCT).

- 1.2. Die Erfindungsaufgabe besteht im vorliegenden Fall darin, ungesättigte Fettalkoholsulfate zur Verfügung zu stellen, die sich durch verbesserte anwendungstechnische Eigenschaften, vorzugsweise eine höhere Oxidationsstabilität auszeichnen (siehe Seite 1, letzter Absatz).

Diese Aufgabe wird gelöst durch die im Anspruch 1 beanspruchten Fettalkoholsulfate, welche eine deutlich höhere Autoxidationsstabilität, ein verbessertes Netzvermögen sowie eine raschere Kaltwasserlöslichkeit und eine leichtere biologische Abbaubarkeit aufweisen (siehe Seite 2, Zeilen 12 - 15). Sie sind daher zur Herstellung von oberflächenaktiven Mitteln, vorzugsweise Wasch-,

Spül-, Reinigungs- und Avivagemitteln sowie kosmetischen und/oder pharmazeutischen Zubereitungen geeignet.

Keines der vorhandenen Dokumente enthält einen Hinweis, daß die Verbindungen gemäß Anspruch 1 vorteilhafte Eigenschaften gegenüber dem Stand der Technik zeigen könnten. Die chemische Reaktivität bzw. die Eigenschaften der Verbindungen gemäß D1 mit tertiärem C-Atom direkt an der funktionellen Gruppe werden durch den Induktiven-Effekt, den die Gruppen am tertiären C-Atom ausüben, bestimmt und können deshalb völlig anders reagieren als die beanspruchten Verbindungen. Auch wird in D1 an keiner Stelle die verbesserte Autooxidationsstabilität der Produkte beschrieben.

Daher wird der Gegenstand des Anspruchs 1 als erfinderisch angesehen (Art. 33(3) PCT).

2. Da die Verbindungen im vorliegenden Anspruch 1 den Erfordernissen des Artikels 33(2)-(4) PCT entsprechen, erfüllen sowohl ein Verfahren zu ihrer Herstellung (Ansprüche 2 bis 7) als auch ihre Verwendung (Ansprüche 9, 10) die Erfordernisse des Artikels 33(2) -(4) PCT.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

1. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 00/07849

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C07C305/14 C07C303/24 C07C29/149 C11D1/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C07C C11D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

CHEM ABS Data, EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	T. ZIMAITY ET AL: J. AMER. OIL CHEM. SOC. vol. 48, no. 11, 1971, pages 665-667, XP000979317 tables II-III	1,9
A	page 665, column 2, paragraph 2	2,7,8
A	--- H. MÖHRING ET AL: FAT SCI. TECHNOL., vol. 92, no. 7, 1990, pages 255-259, XP000982075 page 255, introduction	2
A	--- WO 96 02619 A (HENKEL KGAA) 1 February 1996 (1996-02-01) page 10, line 3 - page 11, line 12; page 13, line 1-6; example --- -/-	2-5,9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 February 2001

Date of making of the international search report

06/03/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Amsterdam, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. .on. cation No

PCT/EP 00/07849

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 42646 A (HENKEL KGA) 1 October 1998 (1998-10-01) example 3	2,4
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10, 31 October 1997 (1997-10-31) & JP 09 169720 A (KAO CORP), 30 June 1997 (1997-06-30) abstract	2,5-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/EP 00/07849

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9602619 A	01-02-1996	DE 4425180 A CN 1150448 A DE 59508959 D EP 0771345 A JP 10502654 T US 5917097 A	18-01-1996 21-05-1997 15-02-2001 07-05-1997 10-03-1998 29-06-1999
WO 9842646 A	01-10-1998	DE 19712506 A EP 1042261 A	01-10-1998 11-10-2000
JP 09169720 A	30-06-1997	NONE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts C 2037 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/07849	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/08/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20/08/1999
Anmelder COGNIS DEUTSCHLAND GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C07C305/14 C07C303/24 C07C29/149 C11D1/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C07C C11D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

CHEM ABS Data, EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	T. ZIMAITY ET AL: J. AMER. OIL CHEM. SOC. , Bd. 48, Nr. 11, 1971, Seiten 665-667, XP000979317 Tabellen II-III	1,9
A	Seite 665, Spalte 2, Absatz 2	2,7,8
A	--- H. MÖHRING ET AL: FAT SCI. TECHNOL., Bd. 92, Nr. 7, 1990, Seiten 255-259, XP000982075 Seite 255, Einleitung	2
A	--- WO 96 02619 A (HENKEL KGAA) 1. Februar 1996 (1996-02-01) Seite 10, Zeile 3 - Seite 11, Zeile 12; Seite 13, Zeilen 1-6; Beispiele --- -/--	2-5,9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Februar 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/03/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Amsterdam, L

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 98 42646 A (HENKEL KGA) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) Beispiel 3	2,4
A	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 10, 31. Oktober 1997 (1997-10-31) & JP 09 169720 A (KAO CORP), 30. Juni 1997 (1997-06-30) Zusammenfassung -----	2,5-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/07849

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9602619 A	01-02-1996	DE 4425180 A CN 1150448 A DE 59508959 D EP 0771345 A JP 10502654 T US 5917097 A	18-01-1996 21-05-1997 15-02-2001 07-05-1997 10-03-1998 29-06-1999
WO 9842646 A	01-10-1998	DE 19712506 A EP 1042261 A	01-10-1998 11-10-2000
JP 09169720 A	30-06-1997	NONE	

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
1. März 2001 (01.03.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/14325 A3

(51) Internationale Patentklassifikation?: C07C 305/14,
303/24, 29/149, C11D 1/14

Alfred [DE/DE]; Menzelweg 74, D-40724 Hilden (DE).
RATHS, Hans-Christian [DE/DE]; Nelly-Sachs-Strasse
13, D-40789 Monheim (DE). HÜBNER, Norbert
[DE/DE]; Brockenstrasse 12, D-40597 Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/07849

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. August 2000 (11.08.2000)

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:

(30) Angaben zur Priorität:
199 39 565.9 20. August 1999 (20.08.1999) DE

— mit internationalem Recherchenbericht

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US*): COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE];
Henkelstrasse 67, D-40589 Düsseldorf (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 23. August 2001

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): WESTFECHTEL,

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe
der PCT-Gazette verwiesen.*

(54) Title: BRANCHED, SUBSTANTIALLY UNSATURATED FATTY ALCOHOL SULFATES

(54) Bezeichnung: VERZWEIGTE, WEITGEHEND UNGESÄTTIGTE FETTALKOHOLSULFATE

(57) Abstract: The invention relates to branched, substantially unsaturated fatty alcohol sulfates that are obtained by a) dimerization of unsaturated fatty acids with 16 to 22 carbon atoms in a manner known per se, b) separation of the monomer fraction resulting from said dimerization, c) conversion of the branched, substantially unsaturated fatty acids contained in said fraction to the corresponding fatty acid methyl esters, d) hydration of the branched, substantially unsaturated fatty acid methyl esters to the corresponding branched, substantially unsaturated fatty alcohols, thereby obtaining double bonds, and e) sulfation and neutralization of said fatty alcohols in a manner known per se.

(57) Zusammenfassung: Vorgeschlagen werden verzweigte, weitgehend ungesättigte Fettalkoholsulfate, die man erhält, indem man (a) ungesättigte Fettsäuren mit 16 bis 22 Kohlenstoffatomen in an sich bekannter Weise dimerisiert, (b) die bei der Dimerisierung anfallende Monomerfraktion abtrennt, (c) die in dieser Fraktion enthaltenen verzweigten, weitgehend ungesättigten Fettsäuren in die entsprechenden Fettsäuremethylester überführt, (d) die verzweigten, weitgehend ungesättigten Fettsäuremethylester unter Erhalt der Doppelbindungen zu den entsprechenden verzweigten, weitgehend ungesättigten Fettalkoholen hydriert, und diese (e) in an sich bekannter Weise sulfatiert und neutralisiert.

WO 01/14325 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/07849

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9602619 A	01-02-1996	DE 4425180 A CN 1150448 A DE 59508959 D EP 0771345 A JP 10502654 T US 5917097 A	18-01-1996 21-05-1997 15-02-2001 07-05-1997 10-03-1998 29-06-1999
WO 9842646 A	01-10-1998	DE 19712506 A EP 1042261 A	01-10-1998 11-10-2000
JP 09169720 A	30-06-1997	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/07849

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9602619	A	01-02-1996	DE	4425180 A	18-01-1996
			CN	1150448 A	21-05-1997
			DE	59508959 D	15-02-2001
			EP	0771345 A	07-05-1997
			JP	10502654 T	10-03-1998
			US	5917097 A	29-06-1999
WO 9842646	A	01-10-1998	DE	19712506 A	01-10-1998
			EP	1042261 A	11-10-2000
JP 09169720	A	30-06-1997	KEINE		